

SOSYAL BİLİMLERDE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ



TASARIMLAR İÇİN
BİR REHBER

EDİTÖR
PROF. DR. ŞEBNEM ASLAN

SOSYAL BİLİMLERDE

ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

NİCEL, NİTEL VE KARMA TASARIMLAR İÇİN BİR REHBER

EDİTÖR
PROF. DR. ŞEBNEM ASLAN

EĞİTİM
yayınevi

SOSYAL BİLİMLERDE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

NİCEL, NİTEL VE KARMA TASARIMLAR İÇİN BİR REHBER

Editör: Prof. Dr. Şebnem Aslan

Genel Yayın Yönetmeni: Yusuf Ziya Aydoğan (yza@egitimyayinevi.com)

Genel Yayın Koordinatörü: Yusuf Yavuz (yusufyavuz@egitimyayinevi.com)

Sayfa Tasarımı: Kübra Konca Nam

Kapak Tasarımı: Eğitim Yayınevi Grafik Birimi

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

Yayıncı Sertifika No: 14824

ISBN: 978-605-7557-38-4

1. Baskı - Aralık 2018

Baskı Cilt

Dizgi Ofset Matbaacılık

Matbaacılar Sit. 10451. Sk. No: 4

Karatay/KONYA

0 (332) 342 07 42

Kütüphane Kimlik Kartı

SOSYAL BİLİMLERDE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

NİCEL, NİTEL VE KARMA TASARIMLAR İÇİN BİR REHBER

Prof. Dr. Şebnem Aslan (Editör)

XXXII+528 s., 195x240 mm

Kaynakça var, dizin yok.

ISBN: 978-605-7557-38-4

1. Araştırma Yöntemlerine Giriş, 2. Araştırma Evreni ve Örneklem, 3. Araştırma Tasarımı,
4. Akademik Çalışma ve Raporlama Süreci

Copyright © Bu kitabın Türkiye'deki her türlü yayın hakkı Eğitim Yayınevi'ne aittir. Bütün hakları saklıdır. Kitabın tamamı veya bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre kitabı yayımlayan firmanın ve yazarlarının önceden izni olmadan elektronik/mechanik yolla, fotokopi yoluyla ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

EĞİTİM

yayınevi

Rampalı İş Merkezi Kat: 1 No: 121

Tel: 351 92 85 • Meram/KONYA

E-mail: bilgi@egitimyayinevi.com

 **kitapmatik**
internetteki kitapçınız
kitapmatik.com.tr

KISIM 3. ARAşTIRMA TASARIMI

BÖLÜM 3.1.

NİCEL ARAşTIRMA TASARIMI

Doç. Dr. Erkan Turan DEMİREL¹

1. NİCEL ARAşTIRMA YÖNTEMLERİNE GİRİş

Nicel araştırmalar, sayısal olarak ölçölen değişkenler arasındaki ilişkileri incelemekte ve miktarla ilgilenmektedir. Evrenin, araştırılan konu hakkındaki göröşlerinin yönü irdelenmektedir. Genellenebilirlik öncelendiği için olasılıklı örnekleme tekniklerini kullanmaktadır. Nicel araştırmalarda örneklemin evreni temsil edecek şekilde seçilmesi ve örneklemi oluşturan katılımcılara doğru soruların sorulması önemlidir (Saunders vd., 2016, s.166).

Sosyal bilimlerin amacı, “toplumsal olguların incelenmesi yoluyla ilgili kanunları ortaya koymaktır”. Bu bakış açısına göre nicel araştırmalar da toplumsal olgular arasındaki nedensellik ilişkilerini ortaya koyarak toplumsal dünyayı yöneten kanunları keşfetmeye çalışan araştırmalar olarak kabul edilmektedir (şavran, 2012, s.67).

Nicel araştırma yaklaşımları, önceden belirlenmiş ve yüksek düzeyde yapılandırılmış veri toplama teknikleriyle yürütöldükleri için pozitivism ile ilişkilendirilmektedir. Diğer bir ifadeyle, sosyal dünyanın da fiziksel dünyanın incelenmesinde kullanılan yöntemle incelenmesinin mümkün olduğunu; sosyal olguların doğa bilimlerinin yöntemleriyle incelenmesi gerektiğini iddia eden pozitivismeye dayanmaktadır (Saunders vd., 2016, s.165; şavran, 2012, s.67).

Positivism, ontolojik olarak “benim dışımda bir dış gerçeklik vardır” varsayımına dayanmaktadır. Bu temel varsayım ise şu alt varsayımlardan oluşmaktadır (Kuş, 2012, s.5):

¹ Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakölteşi, İşletme Bölümü, Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı, Elazığ, edemir@firat.edu.tr.

- “Dış gerçeklik, duyularla bilinebilir.
- Duyularla elde edilen bilgi, nesneldir ve araştırmacı nesnel inceleme yapabilir.
- Sosyal bilimlerin nesneleri de doğa bilimlerinde olduğu gibi ele alınabilir.”

Pozitivist gelenek ile nicel araştırmalar arasındaki ilişkiyle ilgili olarak, “nicel araştırmaların, gerçekler ile duyuların birbirlerinden ayrılabilceği ve dünyanın keşfedilmeyi bekleyen gerçeklerden oluşan tek gerçek olduğu” inancına dayandığı da söylenebilir (Büyüköztürk vd., 2010, s.23-24).

Pozitivizm açısından bilimsel bilgi, “niteliklerin niceliklere dönüştürüldüğü, ampirik çeşitliliğin yerine akılcı birliğin ikame edildiği, varlıkların yerine ilişkilerin ortaya konulduğu” bilgi anlamını taşımaktadır. Bilimsel bilgi birikimiyle ilişkilerin kavranmasına ve örüntülerinin çıkarılmasına dayanan kuramlar oluşturulmaktadır. Kuramlar araştırmalar için zemin hazırlayan nesnel bilgi kümeleri olarak meydana gelmektedir (Verges ve Huisman, 2002, s.82).

Pozitivist metodolojide, araştırmacılar teoriye dayanan hipotezlerini test etmektedirler. Hipotezler, kavramlar arasındaki sebep-sonuç ilişkisine dayanan ön kabullerdir. Bu doğrultuda toplanan veriler, sayısal tekniklerle analiz edilmektedir. Analiz sonucunda, hipotezleri oluşturan nedensellik doğrulanmakta ya da yanlışlanmaktadır. Bu araştırma mantığının süreci ise “teori (tümdengelim) hipotez (işletimselleştirme), veri toplama (veri işleme), veri analizi (yorumlama), bulgular (tümevarım)” şeklinde işlemektedir (Kuş, 2012, s.14-15).

Nicel araştırmaların, “genellenebilir sonuçlar üretme”, “grupları karşılaştırabilme”, “kuramların doğruluk derecesinin test edilmesi” ve “yapıların içerisindeki ilişkilerin incelenmesi” gibi avantajları vardır. Ancak, “mükemmel örneklem alamama”, “yeterli sayıda veri toplamanın zorluğu”, “hatasız ölçüm yapılamama olasılığı”, “ölçme araçlarına ön yargının yansması” ve “model dışındaki verilerle ilgilenmeme” gibi dezavantajları da bulunmaktadır (Büyüköztürk vd., 2010, s.23-24).

Yukarıda paylaşılan içerikten hareketle, nicel araştırmaların özellikleri de aşağıdaki gibi sıralanabilir (Şimşek, 2012, s. 86-88):

- “Nicel araştırmaların temeli, pozitivist düşünceye dayanmaktadır.
- Nicel araştırmalar açısından gerçek, sadece bir tanedir ve de kesindir.
- Nicel araştırmalarda gerçeklik, bireyin dışında ve bireyden bağımsız bir niteliğe sahiptir.
- Nicel araştırmalar, nesneldir.
- Nicel araştırmalar, gözlem ve deney temeli üzerine kuruludur.
- Nicel araştırmalar, tümdengelim yaklaşımını benimsemektedir.
- Nicel araştırmalar, indirgemecidir.
- Nicel araştırmalar, incelediği konuyla ilgili miktar (sıklık, dağılım vb.) içerikli soruların yanıtlarına odaklanmaktadır.
- Nicel araştırmalar için öncelik, genellemeler yapabilmektir.

- *Nicel araştırmalarda, araştırma süreci, esnek değil; hiyerarşiktir.*
- *Nicel araştırmalar, derinlik ve genişlik içeren bir literatür taraması gerektirmektedir.*
- *Nicel araştırmalarda tümdengelim yolu izlendiğinden; bütünleştirme, sınırlandırma ve tanımlama adımları izlenerek problem tanımlanmaktadır.*
- *Nicel araştırmalarda, birçok değişken tam olarak kontrol edilemediği için varsayımlar geliştirilmektedir.*
- *Nicel araştırmalarda, örneklem hacminin büyük olması, örneklemin evreni temsil gücünün yüksek olması ve olasılığa dayalı örnekleme yapılması gerekmektedir.*
- *Nicel araştırmalarda, sayısal veriler toplanmaktadır.*
- *Nicel araştırmalarda, veri setine ve verilerin dağılımına uygun istatistiksel analiz yöntemleri kullanılmaktadır.*
- *Nicel araştırmalarda, aksi kanıtlanıncaya kadar kesin olduğu kabul edilen sonuçlar üretilmektedir.*
- *Nicel araştırmalarda biçimsel ve dışsal bir dil kullanılmaktadır.*
- *Nicel araştırmalarda gözlemlenebilen davranışlardan yola çıkılarak, gözlenemeyen davranışlar ölçülmeye çalışılmaktadır.*
- *Nicel araştırmalarda insan davranışları, bağlama göre değişmeyen ve benzer etkilere maruz kaldığında aynı sonuçları veren ve tahmin edilebilir olarak görülmektedir.”*

2. NİCEL ARAŞTIRMA TÜRLERİ

Nicel araştırma türleri, “tarama araştırmaları”, “deneysel araştırmalar” ve “meta analiz araştırmaları” olmak üzere üç alt başlıkta ele alınmaktadır.

2.1. Tarama Araştırmaları

Tarama araştırmaları, incelenen konuya ilişkin olarak katılımcıların görüşlerinin (geniş kitlelerin) tespit edildiği ya da ilgi, davranış, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği, diğer araştırma türlerine göre genellikle daha büyük hacimli örneklem üzerinde yapılan araştırmaları temsil etmektedir. Tarama araştırmaları, “ne, nerede, ne zaman, hangi sıklıkta” gibi sorulara cevaplar üretmektedir. Temel amacının, mevcut durumun fotoğrafını çekerek betimleme yapmak olduğu söylenebilir. Geniş kitlelerin görüşleri betimlenirken, bu görüşlerin nasıl ortaya çıktığıyla ilgilenilmemektedir. Bu araştırmalar, üç temel özelliğe sahip olarak ifade edilmektedirler (Büyüköztürk vd., 2010, s. 231; De Vaus, 1990, s.3):

- *“Evreni temsil yeteneği olanların oluşturduğu örneklem seçimi,*
- *Veri toplama sürecinin, örnekleme bulunanların sorulara verdikleri cevaplara dayalı olması ve*
- *Verilerin, özellikleri betimlenecek olan evrenin her üyesinden değil kendisini temsil eden parçadan (örneklem) toplanması.”*

Neuman (2013, s. 400-401) ise “çok sayıda katılımcıdan cevap alınması, birden fazla değişkenin ölçülmesi, birçok hipotezin test edilmesi ve geçmişteki deneyimlerden zaman sırasıyla

çıkartım yapma” eylemlerinin, taramayı ifade ettiğini aktarmaktadır. Tarama yapılırken, alternatif açıklamalar ve bunları temsil edecek değişkenler de (kontrol değişkenleri) hesaba katılmalı etkileri ölçülmelidir.

Tarama araştırmalarında, nesneler doğrudan incelenebilecekleri gibi, geçmişte tutulmuş kayıtlardan ya da alandaki kaynak kişilerden elde edilecek veriler üzerinden de incelenebilmektedir. Araştırmacı, dağınık veriler ile kendi gözlemlerini birleştirerek yorumlamaktadır. Ancak, tarama araştırmalarının geçmişe dönük gözlemlerle ilgili iki temel sınırlılıkları vardır. Bu sınırlılıklar, “veri bulma” ve “kontrol güçlüdür” (Karasar, 2016, s.109-110).

Tarama araştırmaları, mevcut durumu, olduğu gibi açıklamayı hedeflemektedir. Yani nesneye ilişkin, güncel ya da geçmiş verilerin tamamının gözden geçirilmesi esasına dayanmakta ve genellikle betimsel düzeyde kalmaktadır. Araştırmacıların örnekleme müdahalesi söz konusu değildir ve sadece var olan özellikleri olduğu gibi rapor etmektedirler (Şimşek, 2012, s. 92).

2.1.1. Genel Tarama Araştırmaları

Genel tarama araştırmaları, örneklemden elde edilen veriler yoluyla evren hakkında tahmin yürütme, genellemeler yapma ve kanaat sahibi olmak amacına dayanmaktadır. Evrene ilişkin eğilimlerin (özellik, görüş, tutum vb.) belirlenmesinde yararlı olduğu için mümkün olduğu kadar büyük bir örneklemden veri toplanmasına gerek duyulmaktadır (Şimşek, 2012, s.92; Gürbüz ve Şahin, 2018, s.107).

Genel nüfus sayımları, katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımları, katılımcıların siyasi parti tercihleri, müşterilerin firma ve/veya ürünü hakkındaki görüşleriyle araştırmalar genel tarama araştırması örnekleri olarak ele alınabilir.

2.1.1.1. Tekil Tarama Araştırması

Değişkenlerin tür veya miktar olarak oluşumlarının belirlenmesi amacıyla birer birer ele alındıkları araştırmalardır. Anlık ya da zamana bağlı izleme şeklinde ifade edilebileceği gibi kesit alma şeklinde de ifade edilebilir. Bu bağlamda, bir defalık ölçüm yapılması ve yorumlanması anlamını içerdiği kabul edilebilir (Karasar, 2016, s.111).

Tekil tarama araştırmaları, araştırmayı tek değişkene odaklayıp değişkenin belirli bir andaki durumunu ya da belirli bir zaman dilimindeki değişimini incelemektedir. Anlık tarama ve zamansal tarama şeklinde ikiye ayrılır (Karasar, 2016, s.112-113):

- **“Anlık tarama:** seçmenlerin siyasi parti tercihlerinin araştırılması,
- **Zamansal tarama:** yıl boyunca her ay seçmen tercihlerinin araştırılması ve eğilimlerindeki değişimlerin tespit edilmesi.”

Tekil tarama araştırmalarında temel alınan birim, taramanın zamanıdır. Taramanın yapıldığı zaman, aralarındaki farkı göstermektedir. Bu açıdan zamansal tarama, kesit alma ve sürekli izleme olarak ikiye ayrılmaktadır. Kesit almada, belirli gelişim dönemlerini temsil etme odaklı örnekleme yapılmaktadır. Sürekli izlemedeyse aynı örneklemin belirli bir zaman dilimindeki gelişimi izlenmektedir (Karasar, 2016, s.112-113).

2.1.1.2. İlişkisel Tarama Araştırması

İlişkisel tarama araştırmaları, birden fazla değişken arasındaki ilişkinin, bu değişkenlere kesinlikle müdahale edilmeksizin incelendiği araştırmalardır. Esas inceleme konusu, değişkenlerin birlikte değişimleridir (Karasar, 2016, s.114-119).

Şu araştırma örnekleri, ilişkisel taramaya örnek olarak ele alınabilir (Gürbüz ve Şahin, 2018, s.107-108):

“İşe geç kalma düzeyi (sıklığı) cinsiyet açısından farklılık gösterir mi?”; “Öğrenim düzeyi yükseldikçe bireylerin gelirleri de artar mı?”; “Çalışanların tükenmişlik düzeyleriyle eğitim düzeyleri arasında ilişki var mıdır?”

İlişkisel tarama modeli, birden fazla değişken arasındaki etkileşimlerin belirlenmesinde kullanıldığı için “ilişki, etki veya fark” belirlemeye uygun istatistiksel analiz teknikleri yardımıyla değişkenler arasındaki ilişkiler belirlenebilir ya da grupların ortalamaları karşılaştırılabilir (Şimşek, 2012, s.92).

İlişkisel tarama araştırmaları iki şekilde yapılabilir. Bunlar, “korelasyon türü ilişki” ve “karşılaştırmayla elde edilen ilişki” isimlerini taşımaktadır. Korelasyon türü ilişki araştırmalarında, değişkenlerin birlikte değişip değişmedikleri anlaşılmaya çalışılmaktadır. Bu tür araştırmaların sonucunda üç çeşit ilişki durumu söz konusu olabilmektedir (Karasar, 2016, s.114-119):

- **“YÖNSÜZ DEĞİŞİM (İLİŞKİSİZLİK):** İki değişken arasında sistemli bir ilişki yoktur.
- **Aynı yönlü değişim:** Değişkenler, aynı yönde değişim göstermektedir. Pozitif ilişki mevcuttur.
- **Ters yönlü değişim:** Değişkenler, zıt yönlerde değişim göstermektedir. Negatif ilişki mevcuttur.”

Korelasyon türü ilişki aranırken hesaplanan korelasyon katsayısı, sadece değişkenler arası ilişkinin yönünü ve düzeyini göstermektedir (Karasar, 2016, s.119). Korelasyon katsayısının (r) ± 1 'e eşit olması mükemmel (çok güçlü) ilişkiyi işaret etmekteyken; 0'a eşit olması da ilişkinin olmadığına işaret etmektedir. Aşağıdaki sınırlar ise r 'nin diğer yorumlarıdır (Gürbüz ve Şahin, 2018, s.262):

Güçlü	Negatif	$-1 < r < -0,70$
	Pozitif	$0,70 < r < 1$
Orta	Negatif	$-0,70 \leq r < -0,30$
	Pozitif	$0,30 < r \leq 0,70$
Zayıf	Negatif	$-0,30 \leq r < 0$
	Pozitif	$0 < r \leq 0,30$

Şekil 1. “r”nin Diğer Yorumları

Kaynak: Gürbüz ve Şahin, 2018, s.262 kaynağından yararlanılarak oluşturulmuştur.

Karşılaştırma türü ilişkisel araştırmalar ise denemesi olmayan, ancak ona yakın bir araştırma düzeni olarak bilinmektedir. Bu tür araştırmalarda en az iki değişken bulunmaktadır. Bunlar arasından bağımsız değişkene göre gruplar oluşturularak bağımlı değişkene göre aralarında fark olup olmadığına bakılmaktadır (Karasar, 2016, s.117).

Örneğin: Öğrencilerin zekâ düzeylerine göre “düşük-orta-yüksek” şeklinde gruplara ayrılması; her gruptaki öğrencilerin okul başarı puanları ortalamasının zekâ düzeylerine göre farklılaşp farklılaşmadığının incelenmesi.

2.1.2. Örnek Olay Tarama Araştırmaları

Örnek olay araştırmalarını, bir ya da fazla olayın veya ortamın (birey, grup, program, sistem, işletme, vb.), birbirleriyle ve çevreleriyle ilişkilerinin derinlemesine ve de genişlemesine incelendiği yöntem olarak tanımlamak mümkündür (Karasar, 2016, s.119).

Örnek olay araştırmalarına, durum araştırması da denilmektedir. Belge inceleme ve gözlem yapma gibi veri toplama teknikleriyle, olayı oluşturan değişkenler ortaya çıkarılmakta ve aralarındaki ilişkiler incelenmektedir. Benzer şekilde, farklı olayların karşılaştırılması da mümkün olmaktadır (Şimşek, 2012, s.93).

Örnek olay araştırması, güncel bir olayı kendine özgü gerçeklik içerisinde çalışan, olay ve arasındaki sınırların kesin hatlarla belirgin olmadığı, birden fazla kanıt veya veri kaynağının olduğu durumlarda kullanılan bir araştırmadır (Sığırı, 2018, s. 162).

Örnek olay tarama araştırmaları, genel tarama araştırmalarına oranla, gerçeğe daha yakın bilgiler vermektedir. Çünkü olası nedenler hakkında nitel veriler üzerinden geçerli yorum yapma şansı daha yüksektir. Genel tarama araştırmaları için önemli değişkenlerin belirleneceği bir ön çalışma olarak da bu araştırmalardan yararlanılmaktadır. Aşağıda bu konuyla ilgili örnek görülmektedir (Karasar, 2016, s.120):

“Örneğin; bir öğrencinin başarısızlık nedenlerini araştırmak isteyen psikolojik danışman, öğrencinin notlarını, çevresindekilerle ilişkilerini, aile durumunu, çalışma alışkanlıklarını, beslenme düzenini, sağlığını ve başarısını etkileyebileceğini düşündüğü diğer önemli değişkenleri gözlemler. Elde ettiği verileri değerlendirerek öğrencinin başarısız olmasına yol açan nedenleri kestirmeye çalışır. Burada özellikle vurgulanması gereken husus, ulaşılan sonucun sadece o öğrenci için geçerli olacağıdır. Bu bilgilerin genel tarama araştırmaları için esin kaynağı olması da mümkündür.”

Örnek olay araştırmaları incelenen olay sayısına göre üç farklı şekilde ortaya çıkmaktadır (Baxter ve Jack, 2008, s.544-559):

- **“TEK DURUM DESENİ:** Sadece bir durum analiz edilmektedir.
- **Tabakalı tek durum deseni:** Duruma ilişkin tüm tabakaların ayrıntılı biçimde değerlendirilmesi yapılmaktadır.
- **Çoklu durum deseni:** Araştırmada birden çok durum incelenmektedir.”

2.1.3. Nedensel Karşılaştırma Araştırması

Nedensel karşılaştırma, ortaya çıkmış bir durumun nedenlerini, bu nedenleri etkileyebilecek değişkenleri ve etkinin sonuçlarını tespit etmeye yönelik bir araştırma türüdür. Ortaya çıkan bir durumun nedenlerini belirlemek için bireyler üzerinde herhangi bir baskı ya da müdahale olmaksızın yapılan araştırmadır (Büyüköztürk vd., 2010, s.238).

Bir durum/olay ile ilgili olarak yapılabilecek araştırmalar, *nedensel araştırmalar* ve *nedensel karşılaştırma araştırmaları* olarak ikiye ayrılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2010, s.241).

- **“Nedensel Araştırmalar:** *Durumun öncesinde yer alan ve sonrasında ortaya çıkan değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla yapılmaktadır.*
- **Nedensel Karşılaştırma Araştırmaları:** *Ölçüt gruplu karşılaştırma olarak da adlandırılabilir. Bu araştırmada, aynı duruma maruz kalan ve farklı düzeyde etkilenen gruplar arasında karşılaştırma yapılmaktadır.”*

Bilimsel araştırmalarda genellikle bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkileri, kontrollü bir ortamda deneyler yapılarak belirlenmeye çalışılır. Bazen, beklenmedik bir durum ortaya çıkabilir ve bunun nedenlerinin araştırılması gerekir. Bazı durumlarda ise etik vb. nedenlerle deney yapılamayabilir. Ancak nedensel karşılaştırmada araştırılacak durum kendiliğinden açığa çıkmaktadır (Büyüköztürk vd., 2010, s.238).

Nedensel karşılaştırma araştırmaları iki değişken arasındaki ilişkinin araştırılması yönünden korelasyonel araştırmalara benzetilebilir. Ancak korelasyonel araştırmalarda iki değişkenin birlikte değişimleri belirlenebilirken, sebep-sonuç ilişkisi belirlenemez. Nedensel karşılaştırma araştırmalarında ise sonucu etkileyen sebebin ne olduğu belirlenmeye çalışılır (Büyüköztürk vd., 2010, s.239).

Nedensel karşılaştırma araştırmaları, deneysel araştırmalara da benzetilebilir. Deneysel araştırmalar, sebep-sonuç ilişkisinin belirlenmesi için araştırmacı tarafından kurgulanmış koşullar altında ve değişkenler manipüle edilerek yürütülmektedir. Nedensel karşılaştırma araştırmalarında ise araştırmacının karşısında doğal olarak ortaya çıkmış bir durum vardır ve araştırmacı bunun sebeplerini belirlemeye çalışmaktadır (Büyüköztürk vd., 2010, s.240).

Nedensel karşılaştırma araştırmalarının anlaşılabilmesi için şu örnek ele alınabilir (Şimşek, 2012, s.94):

“Bir işyerinde işe yeni giren kişilere yönelik olarak gerçekleştirilen oryantasyon eğitimlerinin iş kazalarıyla ilgili sonuçlara bir etkisinin olup olmadığı araştırılmaktadır. Araştırmanın yürütüldüğü işletmede, üç yıl içinde 200 kişi işe girmiş ve bunların yaklaşık yarısı oryantasyon eğitimine katılmıştır. Araştırmada, 200 kişinin üç yıl içinde ne kadar iş kazasına karıştığına ilişkin veriler toplanmıştır. Ardından, oryantasyon eğitimine katılmış olanların verileriyle böyle bir eğitime katılmamış olanların verileri karşılaştırılmıştır.”

2.2. Deneysel Araştırmalar

Deneysel araştırmalar, diğer araştırma teknikleriyle kıyaslandığında pozitivistin ilkelerine çok daha yakın olan araştırma türüdür. Bu açıdan, nedensel ilişkileri sınamak için en güçlü teknik olduğu söylenebilir. Çünkü nedenselliğin temel koşullarının (zaman sırası, ilinti ve hiçbir alternatif açıklamanın bulunmaması) tamamı, deneysel tasarımlarda yerine getirilmektedir (Neuman, 2013, s.358).

Deneysel araştırmalar, sebep-sonuç ilişkisini test etmek amacıyla geçerli ölçütlere uygun verilerin araştırmacının kontrolü altında üretildiği, değerlendirildiği, değişkenlerin kurgulandığı ortam düzenlemesidir. Verileri araştırmacı üretmekte ve önceden üretilmiş verileri kullanmamaktadır. Deney, yapay ya da doğal ortamlarda araştırmacının kontrolü altında gerçekleşmektedir (Karasar, 2016, s.120-121).

Deneysel araştırmaların temel mantığı, gerçek hayatta var olan ya da gerçek hayatta uygulanacak herhangi bir nesnenin modelini veya canlıların yaşam alanlarının minyatürünü laboratuvar ortamında kurmaya ve bunun üzerinde testler yapmaya dayanmaktadır. Böylece araştırmacılar, değişkenler üzerinde değişiklik yaparak sebep-sonuç ilişkilerini gözlemleme olanağına kavuşmaktadır (Saruhan ve Özdemirci, 2016, s.205).

2.2.1. Laboratuvar Deneyi

Araştırmacıların, laboratuvar ortamında deney grubu ve kontrol grubu olmak üzere iki grup oluşturmaları, laboratuvar araştırmalarının ilk adımını meydana getirmektedir. Takip eden adımda ise deney grubunda kontrollü olarak gerçekleştirilen değişimlerin, belirli değişimleri tetikleyip tetiklemediğini kontrol grubuyla karşılaştırma yaparak sınama gelmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018, s.109).

Deney süreci yaygın kullanım şekliyle şöyle yürümektedir (Saruhan ve Özdemirci, 2016, s.205):

- *“Denekler, kontrol ve deney grubu olarak ikiye ayrılır,*
- *Her iki grupta da bağımlı değişken ön ölçümü yapılır ve karşılaştırılır,*
- *Deney grubunda incelenen bağımsız değişkene müdahale edilir, kontrol grubunda sabit tutulur,*
- *Bağımlı değişkenler her iki grupta da yeniden ölçülür ve karşılaştırılır,*
- *Son olarak deney grubu ile kontrol grubunda bağımlı değişken düzeyleri arasında anlamlı fark olup olmadığına karar verilir”.*

2.2.2. Alan Deneyi

Alan deneylerinde, deneklerin doğal ortamları değiştirilmemektedir. Araştırma, doğal (gerçek) ortamda yürütülmektedir. Alan deneyleri, grupların yansız oluşturulamaması ya da deney ortamının tam anlamıyla kontrol edilememesi söz konusu olduğunda tercih edilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018, s.109).

2.2.3. Deneysel Araştırma Tasarımları

Deneysel araştırmalar, deneklerin rastlantısal olarak seçilip seçilmemesi, ilk test–son test yapılma durumu, deney–kontrol gruplarının varlığı açısından üç temel başlık altında incelenmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018, s.373-400):

- “a) **Ön (zayıf) Deneysel Desenler:** Genellikle rastlantısal atamanın olmadığı ve klasik deneysel tasarımın tüm koşullarını sağlamayan desenlerdir. Zayıf deneysel desen olarak nitelendirilen bu desenlerin, iç geçerlilikleri gerçek deneylere göre daha düşüktür.
 - **Tek Seferlik Vaka İncelemesi Deseni:** Tek deney grubunda, müdahale yapılmakta ve bağımlı değişken son test olarak ölçülmektedir.
 - **Tek Grup Ön Test-Son Test Deseni:** Önceki desene ek olarak ön test uygulaması da yapılmaktadır.
 - **Statik Grup Karşılaştırmalı Desen:** Hem deney hem de kontrol grupları bulunmaktadır. Ancak, ön test uygulaması yapılmamaktadır.
- b) **Gerçek Deneysel Desenler:** “Deneklerin, deney ve kontrol gruplarına rastlantısal olarak atanması” ve “deney grubuna müdahale edilerek, bağımlı değişkende meydana gelen değişimlerin tüm gruplar açısından karşılaştırılması” temellerine dayanmaktadır.
 - **Rastlantısal Ön Test- Son Test Kontrol Gruplu Desen:** Deney grubu ve kontrol grubu rastlantısal olarak belirlenir. Sonrasında, ön test uygulanır ve deney grubuna müdahale yapılır. Müdahaleyi izleyen adımda iki gruba da son test uygulanır. Son test sonuçları karşılaştırılır.
 - **Dört Gruplu Solomon Deseni:** Ön test sonuçlarının son test sonuçları üzerindeki etkisi hakkında şüphe varsa tercih edilmektedir. Önceki desene ek olarak birer tane daha deney ve kontrol grubu oluşturulur. Sadece bir deney grubu ile bir kontrol grubuna ön test uygulanır. Bir sonraki aşamada iki deney grubuna birden müdahale edilir. Nihayetinde ise bütün gruplara son test uygulanarak sonuçlar karşılaştırılır.
- c) **Yarı Deneysel Desenler:** Yarı deneysel araştırmalar; grupların yansız ya da rastlantısal bir şekilde oluşturulmasının veya deney ortamının kontrol edilmesinin mümkün olmadığı durumlarda kullanılmaktadır.
 - **Denkleştirilmemiş Karşılaştırmalı Grup Deseni:** Ön test-son test kontrol gruplu desenin, rastlantısal seçim yapılmaksızın uygulanması temeline dayanmaktadır.
 - **Zaman Serileri Deseni:** Sadece bir grup bulunmaktadır. Araştırmacı belirleyeceği farklı zaman serilerinde, hem müdahaleden önce hem de müdahaleden sonra çeşitli testler uygular. Böylece, müdahaleye bağlı olarak bağımlı değişkende meydana gelen değişimlerin eğilimini ön test sonuçlarıyla karşılaştırılabilir.”

2.3. Meta-Analiz Araştırmaları

Meta-analiz araştırmaları, diğer (önceki) araştırmaların sonuçlarına odaklanan araştırmalar için kullanılan isimdir. Diğer araştırmaların sonuçlarına odaklanmak ise bu araştırmaların sonuçlarından bulgu çıkarmak için uygulanmakta olan sentezleme yöntemidir (Bakioğlu ve Özcan, 2016, s.3).

Sosyal bilimler araştırmaları çeşitli kısıtların etkisi altında ve küçük örneklemeler üzerinde yürütülmektedir. Araştırmaların sonuçlarını genellemek zor olmakta, benzer çalışmalar farklı örneklemeler üzerinde tekrarlanmaktadır. Bu çelişkili görünen durumun giderilmesi için meta-analiz araştırmaları ortaya çıkmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2018, s.109).

Meta-analiz, diğer analizlerin analizi olup önceki çalışmaların sonuçlarını tutarlı bir şekilde bir araya getirmektedir. Bu açıdan bakıldığında, önceki çalışmaların bulgularını istatistiksel yöntemlerle birleştirme, daha genellenebilir ve güvenilir sonuçlara amacıyla gerçekleştirilen üst çalışmaları ifade etmektedir. Sözü edilen üst çalışmalar, önceki birçok araştırma sonucunun ortak bir ölçü birimiyle değerlendirilmesini (karşılaştırılmasını) sağlamak için dönüştürülmesini ve istatistiksel olarak etki büyüklüklerinin hesaplanmasını sağlamaktadır (Bakioğlu ve Özcan, 2016, s.3-5; Gürbüz ve Şahin, 2018, s.110).

Meta-analiz yönteminde araştırmacılar sahadan veri toplamamaktadırlar. Bunun yerine daha önce yapılmış bağımsız araştırmaların raporlarından korelasyon katsayısı, etki büyüklüğü gibi değerleri kullanarak birikmiş araştırmaların bulgularını sentezleyerek özel analizlerle tekrar yorumlamaktadırlar (Gürbüz ve Şahin, 2018, s.393).

2.3.1. Meta-Analiz Yöntemleri

Araştırma amacına göre kullanılacak meta-analiz yöntemleri değişmektedir. Sözü edilen yöntemler aşağıda açıklanmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2018, s.393):

- **“Tamamlayıcı Meta-Analiz:** Araştırma konusuyla ilgili olarak literatürün büyük resmi oluşturulmaktayken veriler üzerinde hata gidermeye yönelik herhangi bir düzeltme yapılmamaktadır.
- **Örneklem Hatasını Gideren Meta-Analiz:** Bireysel çalışmalar ela alınarak sadece örneklem hatasının giderilmesine yönelik düzeltme yapılmaktadır.
- **Psikometrik Meta-Analiz:** “Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü belirlemek” ve bu ilişkiye yön ve şiddet bağlamında etki edebilecek düzenleyici değişkenlerin olası etkilerini tespit etmek” amaçlarıyla yapılmaktadır. Hem istatistiksel hataları hem de ölçme hatalarını giderme özelliği nedeniyle değişkenler arası ilişkileri en gerçekçi şekilde yansıtabilen meta-analiz türüdür.”

2.3.2. Meta-Analiz İşlem Basamakları

Meta-analiz işlem basamakları aşağıda görüldüğü şekilde ifade edilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018, s.393-394):

- “Araştırma sorunsalının ortaya konulması ve hipotezlerin belirlenmesi
- Konuyla ilgili hem yayınlanmış hem de yayınlanmamış tüm bireysel çalışmalara erişebilmek için kapsamlı bir literatür taramasının yapılması
- Erişilebilen tüm bireysel çalışmalardan ihtiyaç duyulan verilerin alınması ve kodlanması
- Bireysel çalışmalardan kalitesi uygun olan çalışmaların meta-analize dâhil edilmesi
- Verilerin analizi ve sonuçların birleştirilmesi ve

Psikometrik analiz yapılacaksa:

- *Araştırma kapsamında bulunan bireysel çalışmalardaki etki büyüklüğü değerini (r) azaltan sınırlılıkların ve hataların belirlenmesi*
- *Hataların tek tek ya da topluca giderilmesi*
- *Bireysel çalışmaların tamamını içerecek şekilde, değişkenler arası ilişkinin gerçekçi olarak belirlenmesi*
- *Sonuçların yorumlanması*
- *Raporlama.”*

2.3.3. Meta-Analiz Yönetiminin Avantajları

Meta analiz yönteminin daha önceki bireysel araştırmaların sonuçlarını birleştiriyor olması nedeniyle, diğer nicel araştırma yöntemlerine kıyasla çeşitli avantajları bulunmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2018, s.394):

- *“Meta analizle elde edilen sonuçlar istatistikî olarak daha güçlü olduğundan genellenebilir olma özellikleri daha fazladır.*
- *Meta analizlerde bireysel çalışmalar birleştirildiğinden, oldukça büyük örneklem üzerinden analizler yapılabilmektedir.*
- *Tutarsız çalışmalar da analize dâhil edilerek daha gerçekçi sonuçlara ulaşılabilmektedir. Meta analiz, bireysel çalışmalarda sıklıkla kullanılan anlamlılık testlerine olan bağlılığı ortadan kaldırmaktadır.*
- *Örneklemden kaynaklanan hatalar en aza indirilmiş olmaktadır.*
- *Meta analiz ile iki değişken arasındaki ilişkide düzenleyici etkisi bulunan değişkenlerin etkileri ortaya çıkarılabilmektedir.*
- *Meta analiz ile belirli bir konuda yapılmış ancak yayımlanmamış araştırmalar da analize dâhil edilebildiğinden; değişkenler arasında yayın yanlılığından kaynaklanan olası hatalar tespit edilebilmektedir.”*

3. NİCEL ARAŞTIRMALARIN BİLİME VE UYGULAMAYA KATKISI

Pozitivizmin nihai amacı, olgular arasındaki ilişkileri ifade eden genel yasalar ya da kuramlar oluşturmaktır. Bu doğrultuda, gözlem ve deney aracılığıyla olguların, kurama uygun olup olmadığını göstermeye çalışmaktadır. Olguların açıklamaları da genel yasaları veya düzenlilik örneklerinin gösterecek şekilde ortaya çıkmaktadır (Abercrombie, vd., 1994, s.322).

Pozitivizme göre fiziksel dünyayı yöneten kanunlar gibi sosyal düzeni yöneten kanunlar da vardır. Sosyal dünya gözlemlenebilir ve ölçülebilir olgulardan oluşmaktadır. Kavramlar, değişkenlere indirgenebilir; değişkenler belirlenip sınırlandırılabilir ve değişkenler arasındaki ilişkiler ölçülebilir niteliktedir (Şavran, 2012, s.67).

Pozitivizm, güvenilir bilimsel bilgilerin toplumdaki bireyler veya grupların davranışlarını kontrol etmede ya da düzenlemede kullanılabileceğini savunmaktadır (Benton ve Craib, 2008: 39). Nicel araştırmalar, geçerli, güvenilir ve genellenebilir ölçmeye dayanmaktadır. Kuramlara

dayanılarak, hipotezler üretilmekte ve sınanmaktadır. Açıkça görüldüğü gibi bu güvenilir bilgi üretme yolu, tımdengelimdir (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.49-50).

Tımdengelimci yaklaşımı benimseyen nicel araştırmalar için kuramsal temelin oluşturulması önem arz etmektedir. Araştırmalar ise bu doğrultuda zincirleme olarak birbirlerini tamamlayan ve geliştiren şekilde yapılanmaktadır. Her araştırmının sonucundaki öneriler yeni araştırmalara kapı açmaktadır (Şimşek, 2012, s.85).

Yukarıda paylaşılan içeriğin çizdiği çerçeve açısından nicel araştırmaların katkılarının şöyle olabileceği değerlendirilmektedir:

- Mevcut bir kuramı genişletmek,
- Mevcut bir kuramı revize etmek,
- Farklı kuramları sınamak,
- Bilinen problemleri farklı ortamlarda sınamak,
- Uygulamaya ilişkin sorunlara pratik çözümler geliştirmek ve
- Birey ve insan davranışlarına ilişkin örüntüleri ve kanunları ortaya çıkarmak.

KAYNAKÇA

- Abercrombie, N., Hill, S. and Turner, B.S. (1994). The Penguin Dictionary of Sociology. London: Penguin Books.
- Bakioğlu, A. ve Özcan, Ş. (2016). Meta Analiz. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Baxter, P. and Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. The Qualitative Report, 13(4), 544-559.
- Benton, T. ve Craib, I. (2008) Sosyal Bilim Felsefesi. (Çevirenler: Tatlıcan, Ü. ve Binay, B.) İstanbul: Sentez Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, KE, Akgün, ÖE, Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.
- De Vaus, DA. (1990). Surveys in Social Research. (2nd edition). Unwin Hyman.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Karasar, N. (2016). Bilimsel Araştırma Yöntemi Kavramlar Teknikler İlkeler. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kuş, E. (2012). Nicel – Nitel Araştırma Teknikleri. Ankara: Anı Yayıncılık
- Neuman, WL. (2013). Toplumsal Araştırma Yöntemleri Nitel ve Nicel Yaklaşımlar. (Çeviren: Özge, S.). Ankara: Yayın Odası.
- Saruhan, ŞC ve Özdemirci, A. (2016). Bilim, Felsefe ve Metodoloji. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Saunders, M., Lewis, P. And Thornhill, A. (2016). Research Methods for Business Students (7th edition). Pearson.
- Sığı, Ü. (2018). Nitel Araştırma Yöntemleri. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Şavran Gönc, T. (2012). Nicel ve Nitel Araştırmalarda Kullanılan Araştırma Teknikleri. İçinde: Sosyolojide Araştırma Yöntem ve Teknikleri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Şimşek, A. (2012). Araştırma Modelleri. İçinde: Şimşek, A. (Editör). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Verges, A. Ve Huisman, D. (2002). Felsefe (Çeviren: Arslan, A.). İstanbul: TÜSİAD Yayınları.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.